

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงานวิจัย

#### 4.1 การจัดหาอุปกรณ์ Hardware และ Software

จากการที่คณะผู้วิจัยได้ศึกษาและทดลองใช้คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมที่มาช่วยสนับสนุนให้โปรแกรม Microsoft Axapta ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์นั้น จะต้องใช้ Hardware และ Software ดังนี้

##### 4.1.1 Hardware

- Computer 1 เครื่อง
- CPU ทุกรุ่น
- Hard Disk 80 GB (สำหรับเครื่อง Master)
- RAM อย่างต่ำ 1 GB (สำหรับเครื่อง Master)

##### 4.1.2 Software

- Microsoft Windows Server 2003
- Microsoft SQL 2000 ขึ้นไป
- Microsoft Axapta 3.0, Service Pack
- ระบบ Internet

#### 4.2 การเลือกผลิตภัณฑ์

หลังจากได้เข้าไปภายในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา ณ โรงงานถาวรลำปางแล้ว ทางคณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยไม้ยางพารา ซึ่งในขณะนั้นทางโรงงานถาวรลำปางได้ทำกระบวนการผลิตอยู่มี 4 ผลิตภัณฑ์ ดังนี้

##### 4.4.1 โต๊ะญี่ปุ่น สำหรับเด็ก 7-9 ปี

##### 4.4.2 จานรองของร่อน

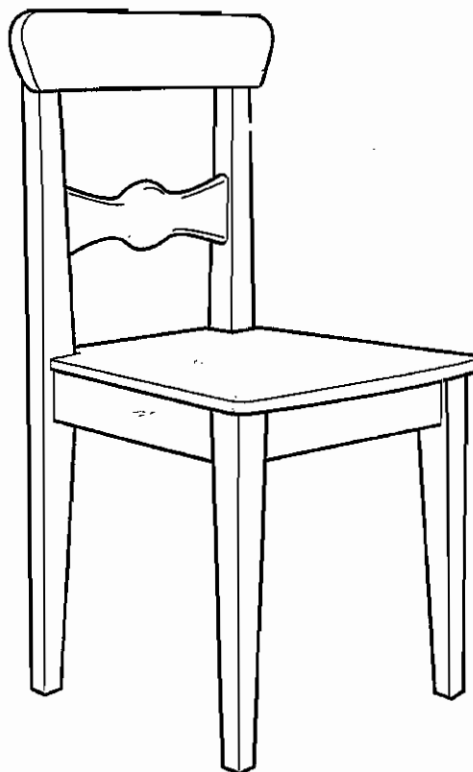
##### 4.4.3 เก้าอี้ Minnen สำหรับเด็ก 7-9 ปี

##### 4.4.4 ถาดวางผลไม้ มีหูจับ

ซึ่งผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของโรงงานถาวรลำปางนั้น ส่งจำหน่ายออกต่างประเทศ ทางคณะผู้วิจัยได้ทำการเลือกผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาทำการวิจัยคือ เก้าอี้ Minnen สำหรับเด็ก 7-9 ปี เพราะผลิตภัณฑ์เก้าอี้ Minnen สำหรับเด็ก 7-9 ปี นั้นมีชิ้นส่วนในการผลิตมากพอที่จะนำมาศึกษา และทำการวิจัย มากกว่าผลิตภัณฑ์ที่เหลืออีก 3 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีชิ้นส่วนในการผลิตน้อยกว่า

ฉะนั้น ผลิตภัณฑ์ที่เลือก คือ เก้าอี้ Minnen สำหรับเด็ก 7-9 ปี

# MINNEN



รูปที่ 4.1 รูปเก้าอี้ Minnen

#### 4.3 การออกแบบผังโครงสร้างวัตถุของเก้าอี้ Minnen

หลังจากการได้ทำการเลือกผลิตภัณฑ์ คือ เก้าอี้ Minnen สำหรับเด็ก 7-9 ปี ที่จะนำมาศึกษา ทำการวิจัย จากนั้นได้ ทำการแยกชิ้นส่วนของเก้าอี้ Minnen จะได้ชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ (BOM)

ตารางที่ 4.1 แสดงรายการชิ้นส่วนสำหรับผลิตภัณฑ์เก้าอี้ Minnen

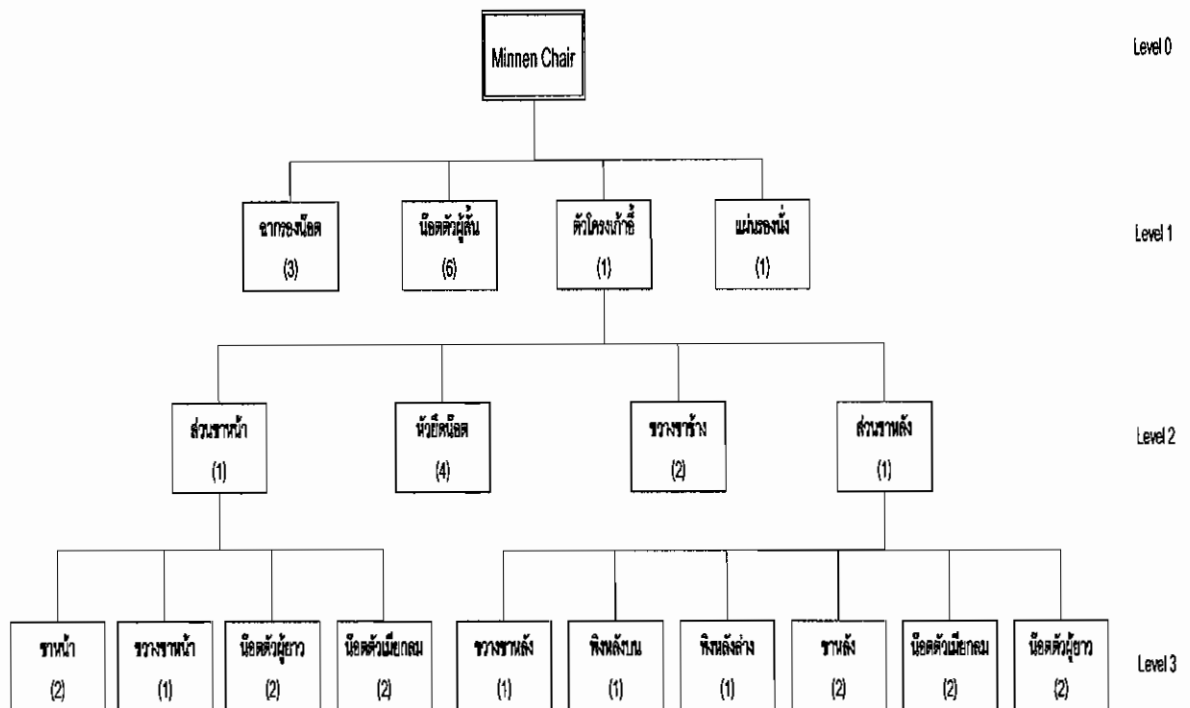
Part No.	ชิ้นส่วน	จำนวนชิ้น/ 1 ผลิตภัณฑ์	ที่มา	
			สั่งซื้อ	ทำเอง
004	ขาหน้า	2		/
005	ขาหลัง	2		/
001	ขวางขาข้าง	2		/
002	ขวางขาหน้า	1		/
003	ขวางขาหลัง	1		/
013	พิงหลังล่าง	1		/
012	พิงหลังบน	1		/
011	แผ่นรองนั่ง	1		/
006	ฉากรองน็อค	3	/	
010	น็อคตัวเมียกลม	2	/	
016	หัวยึดน็อค	4	/	
009	น็อคตัวผู้สั้น	6	/	
008	น็อคตัวผู้ยาว	2	/	

การเตรียมข้อมูลสำหรับการทำผังของเก้าอี้ Minnen โดยข้อมูลนี้เป็นข้อมูลที่โรงงานใช้อยู่  
ในปัจจุบัน ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลชิ้นส่วนของผังเก้าอี้ Minnen

Level	Part No.	Part Name	Quant/ Unit	Make or Buy	ราคา/ชิ้น ของแต่ละ Vendor (บาท/ชิ้น)	
					Vendor1	Vendor2
0	Minnen	Minnen Chair	1	(Goods)	-	-
1	006	ฉากรองน็อต	3	Buy	3.95	4.75
1	009	น็อตตัวผู้สั้น	6	Buy	2.25	2.10
1	007	ตัวโครงเก้าอี้	1	Make	-	-
1	011	แผ่นรองนั่ง	1	Make	-	-
2	014	ส่วนขาหน้า	1	Make	-	-
2	016	หัวยึดน็อต	4	Buy	1.00	1.20
2	001	ขวางขาข้าง	2	Make	-	-
2	015	ส่วนขาหลัง	1	Make	-	-
3	004	ขาหน้า	2	Make	-	-
3	002	ขวางขาหน้า	1	Make	-	-
3	008	น็อตตัวผู้ยาว	4	Buy	3.10	2.75
3	010	น็อตตัวเมียกลม	4	Buy	2.00	1.75
3	003	ขวางขาหลัง	1	Make	-	-
3	012	พิงหลังบน	1	Make	-	-
3	013	พิงหลังล่าง	1	Make	-	-
3	005	ขาหลัง	2	Make	-	-

## โครงสร้างของวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต



รูปที่ 4.2 โครงสร้างของวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต

### 4.4 การป้อนข้อมูลบนโปรแกรม Microsoft Axapta

หลังจากได้ทำการออกแบบโครงสร้างของวัตถุดิบแล้ว ได้นำข้อมูลที่ได้ ใส่ลงในโปรแกรม Microsoft Axapta

#### 4.4.1 ทำการสร้างข้อมูลขึ้นส่วนต่างๆ ของ แก้าอี้ Minnen

เมื่อเข้าสู่โปรแกรมแล้ว ให้เลือกในส่วนของ Inventory Management หลังจากนั้นให้เลือก Item เพื่อเข้าสู่กระบวนการกรอกข้อมูล

นำขึ้นส่วนต่างๆ ของ แก้าอี้ Minnen โดยในส่วนของ Item Type ให้กำหนดชนิดของวัสดุว่าอยู่ในส่วนของ BOM หรือ Item ซึ่งสามารถดูรายละเอียดต่างๆ ในการกรอกได้จาก รูปแสดงโครงสร้างของวัตถุดิบ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต คือ รูปที่ 4.2 และตารางที่ 4.2 แล้วทำการป้อนข้อมูล โดยการเปิดโปรแกรม Microsoft Axapta เลือกในส่วนของ Inventory management > Item แล้วทำการป้อนข้อมูลทุกๆ Item ซึ่งผลที่ได้จะเป็นดังรูปที่ 4.3

Item number	Item name	Search name	Item group	Item type
001	001	001	Lamp	Item
002	002	002	Lamp	Item
003	003	003	Lamp	Item
004	004	004	Lamp	Item
005	005	005	Lamp	Item
006	006	006	Lamp	Item
007	007	007	Lamp	BOM
008	008	008	Lamp	Item
009	009	009	Lamp	Item
010	010	010	Lamp	Item
011	011	011	Lamp	Item
012	012	012	Lamp	Item
013	013	013	Lamp	Item
014	014	014	Lamp	BOM
015	015	015	Lamp	BOM
016	016	016	Lamp	Item
minnen	minnen 2005	minnen2005	Lamp	BOM

รูปที่ 4.3 ข้อมูล Item ของเก้าอี้ Minnen

#### 4.4.2 ทำการ Setup ค่าข้อมูล Item ของเก้าอี้ Minnen

เมื่อทำการกรอกข้อมูล Item ส่วนแต่ละชิ้นเรียบร้อยแล้ว ต่อมาทำการ Setup ค่าต่างๆ ของแต่ละ Item ดังนี้

##### 4.4.2.1 เลือกแถบ General เพื่อกำหนดค่า Item Group, Inventory Model Group และ Dimension Group ของแต่ละ Item

Item - Item number: minnen, minnen 2005

Overview | General | setup | References | Price/Discount | Quantity | Other | Dimension |

Identification  
Item number: minnen

Item  
Item name: minnen 2005  
Search name: minnen2005  
Item type: BOM

Text

Groups  
Item group: Lamp  
Inventory model group: SEIN  
Dimension group: Con-Dim  
Cost group: [ ]  
Coverage group: [ ]  
Batch number group: [ ]  
Serial number group: [ ]  
Buyer group: [ ]  
Product model group: [ ]  
Counting group: [ ]

Product configurator  
Configurable: [ ]  
Identical: [ ]  
Modeling enabled: [ ]

Item dimensions - Setup  
Auto-create combinations: [ ]  
Use combination cost price: [ ]

Item dimensions - Default  
Size: [ ]  
Color: [ ]

Transactions  
Op-hand  
setup  
Trade agmt.  
Functions  
Inquiries  
Forecasting  
BOM  
Route

รูปที่ 4.4 การกำหนดค่าในส่วน General

4.4.2.2 เลือกแถบ Price/Discount เพื่อกำหนดข้อมูลด้านราคาในช่อง Cost ดูข้อมูลในตารางที่ ข.2 ในภาคผนวก ข และจำนวนชิ้นในการผลิตเป็นเก้าอี้ Minnen 1 ตัว ดูในตารางที่ 4.2 ทำเหมือนกันกับทุกๆ Item

Item - Item number: 001, 001

Overview | General | setup | References | Price/Discount | Quantity | Other | Dimension | Transactions

Purchase order	Cost	Sales order
Price 0.00	Price 25.00	Price 0.00
Price unit 1.00	Price unit 1.00	Price unit 1.00
Price misc. charges 0.00	Price misc. charges 0.00	Price misc. charges 0.00
Price quantity 0.00	Price quantity 2.00	Price quantity 0.00
Date of price	Date of price 3/15/2006	Date of price
Incl. in unit price <input checked="" type="checkbox"/>	Incl. in unit price <input checked="" type="checkbox"/>	Incl. in unit price <input checked="" type="checkbox"/>
Line discount <input type="checkbox"/>	Line discount <input type="checkbox"/>	Line discount <input type="checkbox"/>
Multiline discount <input type="checkbox"/>	Multiline discount <input type="checkbox"/>	Multiline discount <input type="checkbox"/>
Total discount <input checked="" type="checkbox"/>	Total discount <input checked="" type="checkbox"/>	Total discount <input checked="" type="checkbox"/>
Supplementary item group <input type="checkbox"/>	Supplementary item group <input type="checkbox"/>	Supplementary item group <input type="checkbox"/>

Transactions: Op-hand, setup, Trade agmt., Functions, Inquiries, Forecasting, BOM, Route

รูปที่ 4.5 การกำหนดค่าในส่วน Price/Discount

4.2.2.3 เลือกแถบ Quantity เพื่อกำหนดหน่วยของ Item ตรงส่วนของ Unit ในกรณีนี้กำหนดให้หน่วยเป็นชิ้น (Pcs) ทำเหมือนกันให้ครบทุก Item

Item - Item number: 001, 001

Overview | General | setup | References | Price/Discount | Quantity | Other | Dimension | Transactions

Purchase order	Inventory	Sales order
Unit <input type="checkbox"/>	Unit <input checked="" type="checkbox"/>	Unit <input type="checkbox"/>
Multiple 0.00	Multiple <input type="checkbox"/>	Multiple 0.00
Min. order quantity 0.00	Min. order quantity 0.00	Min. order quantity 0.00
Max. order quantity 0.00	Max. order quantity 0.00	Max. order quantity 0.00
Standard order quantity 0.00	Standard order quantity 0.00	Standard order quantity 0.00
Warehouse <input type="checkbox"/>	Warehouse <input type="checkbox"/>	Warehouse <input type="checkbox"/>
Mandatory <input type="checkbox"/>	Mandatory <input type="checkbox"/>	Mandatory <input type="checkbox"/>
Lead time 0	Lead time 0	Lead time 0
Working days <input type="checkbox"/>	Working days <input type="checkbox"/>	Stopped <input type="checkbox"/>
Stopped <input type="checkbox"/>	Stopped <input type="checkbox"/>	Intercompany stopped <input type="checkbox"/>
Intercompany stopped <input type="checkbox"/>		

Transactions: Op-hand, setup, Trade agmt., Functions, Inquiries, Forecasting, BOM, Route

รูปที่ 4.6 การกำหนดค่าในส่วน Quantity

#### 4.4.3 การ Setup Vendor

จากการเก็บข้อมูลของ Item (เฉพาะที่สั่งซื้อ) ได้ Vendor มา 2 Vendor รวมถึงราคาของ Item (เฉพาะที่สั่งซื้อ) แต่ละ Vendor ดังตารางที่ 4.3

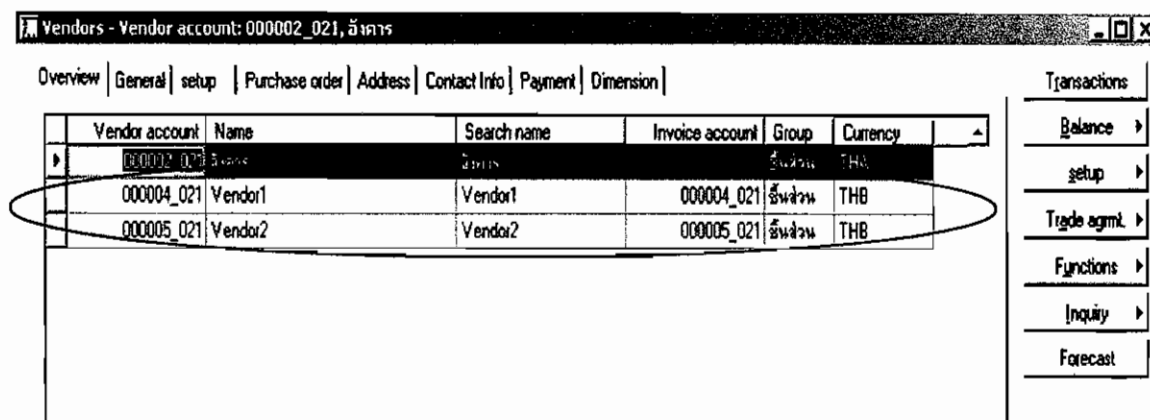
ตารางที่ 4.3 รายละเอียดของ Vendor

Item (เฉพาะที่สั่งซื้อ)	ราคา (บาท/ชิ้น)	
	Vendor 1	Vendor 2
ฉากรองนิ้วด	3.95	4.75
นิ้วดตัวผู้ยาว	3.10	2.75
นิ้วดตัวผู้สั้น	2.25	2.10
นิ้วดตัวเมียกลม	2.00	1.75
หัวยึดนิ้วด	1.00	1.20

นำข้อมูลที่ได้นำมาป้อนลงในโปรแกรม Microsoft Axapta ดังนี้

##### 4.4.3.1 การใส่ Vendor

ก) ในหน้าต่าง Main Menu เลือกในส่วน Accounts payable > Vender > กด Ctrl+N จะได้หน้าต่างดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 หน้าต่างแสดงการใส่ Vendor



ข) ทำการกรอกข้อมูลลงในช่อง Name, Search Name, ในช่องของ Group ให้เลือกเป็น ชิ้นส่วน และในช่องที่ Currency (สกุลเงิน) ให้เลือก THB (Thai Bath) ดังรูปที่ 4.8

Vendors - Vendor account: 000004\_021, Vendor1

Overview | General | setup | Purchase order | Address | Contact Info | Payment | Dimension | Transactions

Vendor account	Name	Search name	Invoice account	Group	Currency
000002_021	วิภากร	วิภากร		ชิ้นส่วน	THA
000004_021	Vendor1	Vendor1	000004_021	ชิ้นส่วน	THB
000005_021	Vendor2	Vendor2	000005_021	ชิ้นส่วน	

Cu...	Description
AUD	Australian Dollars
EUR	European Union/Description
THA	Thai Bath
THB	Thai Bath
ZAR	South Africa Rand

รูปที่ 4.8 หน้าต่างแสดงการกรอกข้อมูลของ Vendor

#### 4.4.3.2 การใส่ราคาของ Item (เฉพาะที่สั่งซื้อ) แต่ละ Vendor

ก) ในหน้าต่าง Main Menu เลือกในส่วนของ Accounts payable > Purchase order > แล้วกด Ctrl+N เพื่อเลือก Vendor ที่ตั้งไว้ แล้วกด OK จะได้หน้าต่างดังรูปที่ 4.9

Overview | General | setup | Address | Delivery | Price/Discount | Postings | Other | Dimension

Purchase...	Vendor acc...	Invoice acc...	Purchase type	Status	Curren...	Project	Blanket order
00000004...	000002_021	000002_021	Purchase order	Received	THA		
00000019...	000004_021	000004_021	Purchase order	Open order	THB		
00000020...	000005_021	000005_021	Purchase order	Open order	THB		

---

Lines | General | setup | Quantity | Price/Discount | Other | Dimension

Item number	Quantity	Unit	Price each	Discount	Disc. pct.	Net amount	Item name
ปากกาส่งพิมพ์	100.00	ชิ้น	0.48			48.00	ปากกาส่งพิมพ์

รูปที่ 4.9 หน้าต่างแสดงการใส่ราคา Item ของแต่ละ Vendor

ข) ทำการเลือก Vendor1 แล้วกด Ctrl+N ทำการเลือกชิ้นส่วนที่ทำารซื้อของ Vendor1 จนครบ จะได้ผลดังรูปที่ 4.10 ส่วน Vendor2 ทำแบบเดียวกันกับ Vendor1

Overview | General | setup | Address | Delivery | Price/Discount | Postings | Other | Dimension |

Purchase...	Vendor acc...	Invoice acc...	Purchase type	Status	Curren...	Project	Blanket order
0000004...	000002_021	000002_021	Purchase order	Received	THA		
00000019...	000004_021	000004_021	Purchase order	Open order	THB		
000000133	000005_021	000005_021	Purchase order	Open order	THB		

---

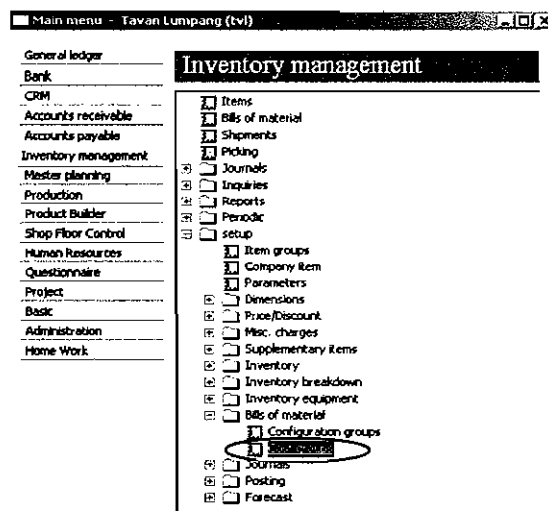
Lines | General | setup | Quantity | Price/Discount | Other | Dimension |

Item number	Quantity	Unit	Price each	Discount	Disc. pct.	Net amount	Item name
006	100.00	prise	4.75			475.00	006
008	100.00	prise	2.75			275.00	008
009	100.00	prise	2.10			210.00	009
010	100.00	prise	1.75			175.00	010
016	100.00	prise	1.20			120.00	016

รูปที่ 4.10 หน้าต่างแสดงราคา Item ของแต่ละ Vendor

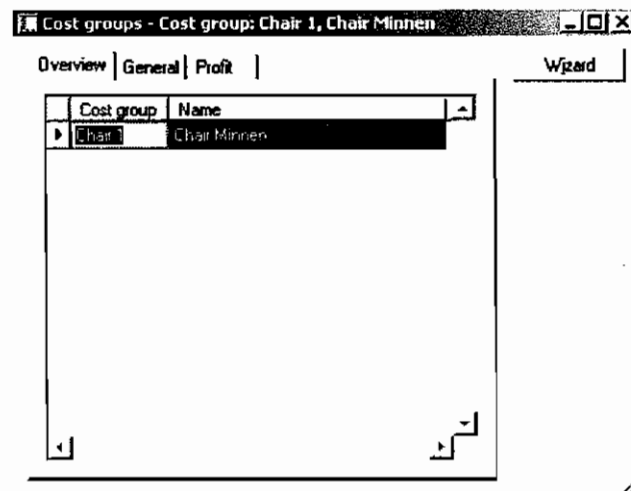
#### 4.4.4 การกำหนด Profit มีขั้นตอนดังนี้

4.4.4.1 จากหน้าแรกของโปรแกรม เลือก Inventory Management > setup > Bills of Material > Cost Group



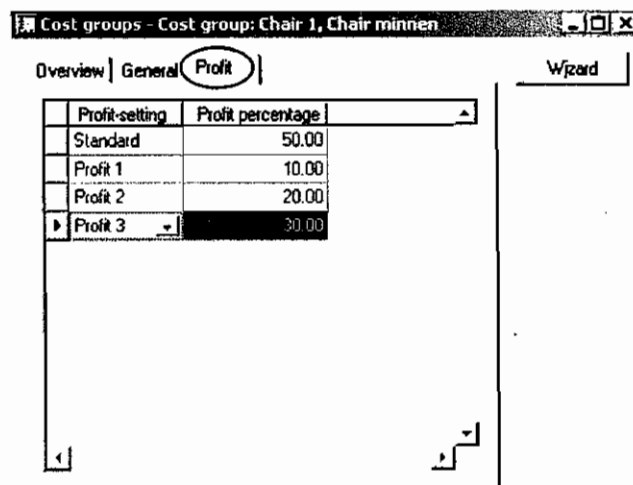
รูปที่ 4.11 หน้าต่างของ Inventory Management ในการกำหนด Cost group

4.4.4.2 การกำหนด Cost group โดยการสร้างเอกสารใหม่ แล้วทำการใส่ Cost group และชื่อของ Cost group นั้น ในที่นี้ทำการกำหนด Cost group เป็น Chair1 ชื่อ Chair Minnen ผลจะได้ดังรูปที่ 4.12 แล้วให้กดเลือก Profit เพื่อกำหนดค่า



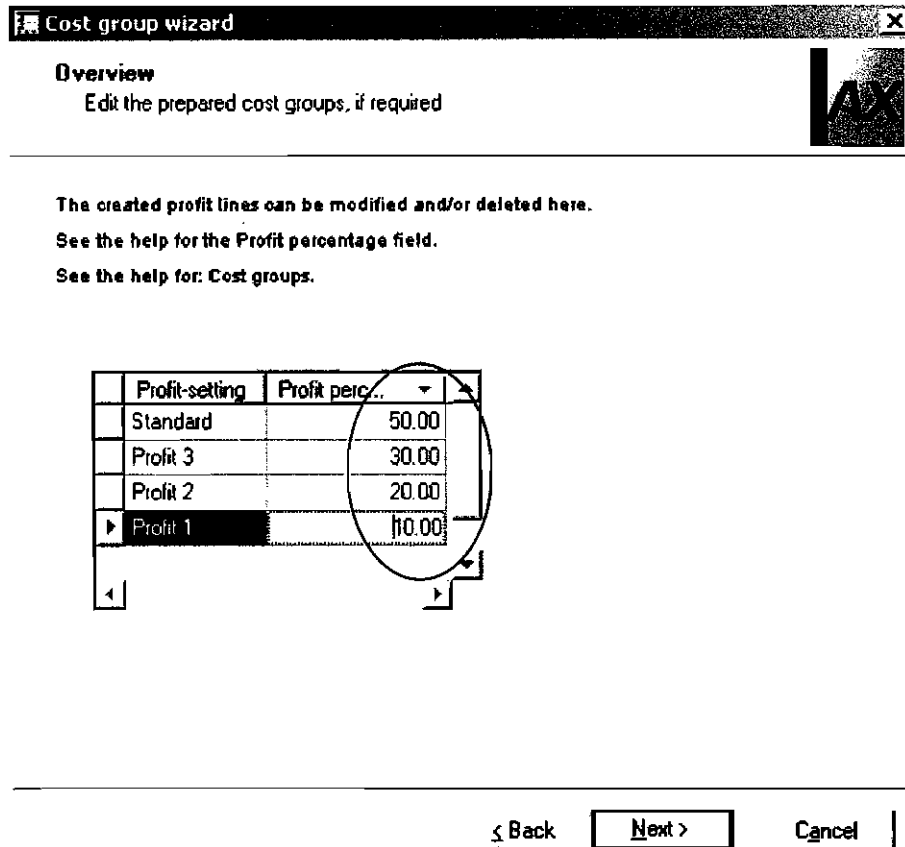
รูปที่ 4.12 หน้าต่างของการกำหนด Cost Group

4.4.4.3 ทำการตั้งค่า Profit ในกรณีนี้ได้ตั้ง Profit ไว้ 4 Profit คือ Standard, Profit 1, Profit 2 และ Profit 3 โดยการกดที่เปิดเอกสารใหม่ แล้วทำการใส่ Profit ที่กำหนดไว้ ดังรูปที่ 4.13 เมื่อเสร็จแล้ว ให้กด Wizard แล้วจะเจอหน้าต่างถัดไป ให้แล้วกด Next



รูปที่ 4.13 การตั้ง Profit

4.4.4.4 จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปที่ 4.14 เพื่อที่จะใส่ เปอร์เซนต์กำไรของแต่ละ Profit ดังนี้ Standard 50%, Profit1 10%, Profit2 20% และ Profit3 30% กด Next แล้วจะปรากฏหน้าต่างอีกหน้า ให้กด Finish เป็นการเสร็จ การตั้งค่า Profit



รูปที่ 4.14 หน้าต่างการกำหนดค่าเปอร์เซนต์กำไรของแต่ละ Profit

#### 4.5 ทดสอบโปรแกรม Microsoft Axapta

หลังจากที่ทำการป้อนข้อมูลต่างๆ ในหัวข้อ 4.4 ลงในโปรแกรม Microsoft Axapta เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ ทำการทดสอบโปรแกรม Microsoft Axapta โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.5.1 ทำการทดสอบให้โปรแกรมทำการออกแบบผังโครงสร้างของวัตถุดิบ ว่าในผังโครงสร้างของวัตถุดิบ นั้นมี Item ที่เราตั้งไว้มีครบหรือไม่ และชนิดใดบ้าง จากนั้นทำการสังเกตการประมวลผลของโปรแกรมแล้วบันทึกการทดสอบ

4.5.2 ทำการทดสอบให้โปรแกรมทำการคำนวณต้นทุนการผลิตเก้าอี้ Minnen ของแต่ละ Vendor รวมทั้งราคาขาย Profit 10 %, 20 %, 30 % และ Standard 50 % จากนั้นทำการสังเกตการประมวลผลของโปรแกรมแล้วบันทึกการทดสอบ

4.5.3 ทำการทดสอบให้โปรแกรมทำการ Print ผลการทดสอบออกมา คือ ออกแบบ BOM, ต้นทุนการผลิตเก้าอี้ Minnen จากนั้นทำการสังเกตการประมวลผลของโปรแกรมแล้วบันทึกการทดสอบ

#### 4.6 Module ที่นำมาศึกษาโครงการ

##### 4.6.1 Manufacturing (ระบบการดำเนินงานในฝ่ายผลิต)

BOM (Bill of Material)

- สนับสนุนโครงสร้างของวัตถุดิบ ที่ละเอียด เช่น ทำ ซ้อนได้หลายลำดับชั้น หรือเลือกวัตถุดิบที่แตกต่างกันในช่วงเวลา เมื่อประกอบกับระบบคลังสินค้าที่มี Item ได้หลายประเภทของ Axapta ทำให้โครงสร้างของวัตถุดิบ ในระบบนี้มีความสามารถมากขึ้นไปอีก เพื่อนำมาสร้างโครงสร้างของวัตถุดิบของเก้าอี้ Minnen

- สามารถกำหนดลำดับชั้นของโครงสร้างของวัตถุดิบ ได้หลายชั้น เพื่อนำมากำหนดลำดับ Level ของโครงสร้างของวัตถุดิบ

- สามารถคำนวณต้นทุนการผลิตของเก้าอี้ Minnen จากการสร้างโครงสร้างของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

#### 4.7 ผลการทดสอบ

หลังจากได้ทำการทดสอบโปรแกรม Microsoft Axapta แล้ว ผลการทดสอบเป็นดังนี้

##### 4.7.1 ผลการทดสอบสร้างผังโครงสร้างของวัตถุดิบ

โปรแกรม Microsoft Axapta สามารถทำการประมวลผลสร้างผังโครงสร้างของวัตถุดิบได้จริง ดังรูปที่ 4.10 จากหน้าต่างหลัก เลือกไปที่ Inventory Management >Item> เลือกในส่วน ของ BOM ที่เป็น เก้าอี้ Minnen แล้วเลือกตรง Designer

ในกรณีที่ทำการกรอกข้อมูลถูกต้องโปรแกรม Microsoft Axapta จะแสดงรูปแบบ ดังรูปที่ 4.15

Designer | setup |

3/20/2006

Current BOM: 001. Minnen 2005

Item number: minnen

- 007 / 1 / prise
- 014 / 1 / prise
  - 004 / 2 / prise
  - 002 / 1 / prise
  - 008 / 2 / prise
  - 010 / 2 / prise
- 015 / 1 / prise
  - 003 / 1 / prise
  - 013 / 1 / prise
  - 012 / 1 / prise
  - 005 / 2 / prise
  - 006 / 2 / prise
  - 010 / 2 / prise
  - 003 / 2 / prise
  - 016 / 4 / prise
  - 009 / 6 / prise
  - 011 / 3 / prise
  - 006 / 1 / prise

Oper...	Priority	Name	Next

Item number	Search name	Item group	T...
001	001	Lamp	
002	002	Lamp	
003	003	Lamp	
004	004	Lamp	
005	005	Lamp	
006	006	Lamp	
007	007	Lamp	
008	008	Lamp	
009	009	Lamp	
010	010	Lamp	
011	011	Lamp	
012	012	Lamp	
013	013	Lamp	
014	014	Lamp	
015	015	Lamp	
016	016	Lamp	
minnen	minnen2005	Lamp	

#### รูปที่ 4.15 ผลการทดสอบสร้างผังโครงสร้างของวัตุดิบ

#### 4.7.2 ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิต แก้ว Minnen ของแต่ละ Vendor

##### 4.7.2.1 ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิต แก้ว Minnen ของ Vendor 1

โปรแกรม Microsoft Axapta สามารถที่จะคำนวณราคาต้นทุนการผลิต แก้ว Minnen ของ Vendor 1 และ ราคาขาย Profit 10 %, 20 %, 30 % และ Standard 50 % ได้ตั้ง  
 ขั้นตอนนี้ Inventory management > Item > เลือก Item Type ชนิดที่เป็น BOM > bottom  
 Designer > Calculation จะได้ดังรูปที่ 4.16

Overview | General | Dimension |

Calculation nu...	Item number	Size	Color	Quantity	Unit	Cost price per unit	Sales pric...
00000261_062	minnen			1.00	ตัว	415.90	623.85
00000262_062	minnen			1.00	ตัว	415.90	457.49
00000263_062	minnen			1.00	ตัว	415.90	499.08
00000264_062	minnen			1.00	ตัว	415.90	540.67

#### รูปที่ 4.16 ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิต แก้ว Minnen ของ Vendor 1

ราคาต้นทุนการผลิต แก้ว Minnen ของ Vendor 1 จากผลการคำนวณของโปรแกรม Microsoft Axapta ได้ราคาต้นทุนการผลิตต่อแก้ว Minnen 1 ตัว ได้ดังตารางที่ 4.4 ตารางที่ 4.4 การคิดราคาต้นทุนของ Vendor ที่ 1 และ Profit 10 %, 20 %, 30 % และ Standard 50 %

Vendor 1	ราคา ต้นทุน	Profit			
		10 %	20 %	30 %	Standard 50 %
ราคา/แก้ว Minnen 1 ตัว (บาท/แก้ว 1 ตัว)	415.90	457.49	499.08	540.67	623.85

#### 4.7.2.2 ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิต แก้ว Minnen ของ Vendor 2

โปรแกรม Microsoft Axapta สามารถที่จะคำนวณราคาต้นทุนการผลิต แก้ว Minnen ของ Vendor 2 และ ราคาขาย Profit 10 %, 20 %, 30 % และ Standard 50 % โดยมีขั้นตอนดังนี้ Inventory management > Item > เลือก Item Type ชนิดที่เป็น BOM > bottom Designer > Calculation จะได้ดังรูปที่ 4.17

Overview | General | Dimension |

Calculation nu...	Item number	Size	Color	Quantity	Unit	Cost price per unit.	Sales pric...
00000265_062	minnen			1.00	ตัว	359.75	539.63
00000266_062	minnen			1.00	ตัว	359.75	395.73
00000267_062	minnen			1.00	ตัว	359.75	431.70
00000268_062	minnen			1.00	ตัว	359.75	467.68

#### รูปที่ 4.17 ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิต แก้ว Minnen ของ Vendor 2

ราคาต้นทุนการผลิต แก้ว Minnen ของ Vendor 2 จากผลการคำนวณของโปรแกรม Microsoft Axapta ได้ราคาต้นทุนการผลิตต่อแก้ว Minnen 1 ตัว ได้ดังตารางที่ 4.5 ตารางที่ 4.5 การคิดราคาต้นทุนของ Vendor ที่ 2 และ Profit 10 %, 20 %, 30 % และ Standard 50 %

Vendor 2	ราคา ต้นทุน	Profit			
		10 %	20 %	30 %	Standard 50 %
ราคา/แก้ว Minnen 1 ตัว (บาท/แก้ว 1 ตัว)	359.75	395.73	431.70	467.68	539.63

4.7.2.3 ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิต แก้วอิ Minnen ในการเลือกราคาที่ถูกต้องที่สุดของแต่ละชิ้นส่วนที่ทำการซื้อจาก 2 Vendor

โปรแกรม Microsoft Axapta สามารถที่จะคำนวณราคาต้นทุนการผลิต แก้วอิ Minnen ในการเลือกราคาที่ถูกต้องที่สุดของแต่ละชิ้นส่วนที่ทำการซื้อจาก 2 Vendor และ ราคาขาย Profit 10 %, 20 %, 30 % และ Standard 50 % โดยมีขั้นตอนดังนี้ Inventory management > Item > เลือก Item Type ชนิดที่เป็น BOM > bottom Designer > Calculation แล้วเลือกราคาที่ถูกต้องที่สุดของชิ้นส่วนในแต่ละ Vendor แล้วกด Calculation จะได้ดังรูปที่ 4.18

Overview | General | Dimension |

Calculation nu...	Item number	Size	Color	Quantity	Unit	Cost price per unit.	Sales pric...
00000239_062	minnen			1.00	ชิ้น	345.75	518.63
00000240_062	minnen			1.00	ตัว	345.75	380.33
00000241_062	minnen			1.00	ตัว	345.75	414.90
00000242_062	minnen			1.00	ตัว	345.75	449.48

**รูปที่ 4.18** ผลการคำนวณราคาต้นทุนของการผลิต แก้วอิ Minnen ในการเลือกราคาที่ถูกต้องที่สุดของแต่ละชิ้นส่วนที่ทำการซื้อจาก 2 Vendor

ราคาต้นทุนของการผลิต แก้วอิ Minnen ในการเลือกราคาที่ถูกต้องที่สุดของแต่ละชิ้นส่วนที่ทำการซื้อจาก 2 Vendor ได้ราคาต้นทุนการผลิตต่อแก้วอิ Minnen 1 ตัว ได้ดังตารางที่ 4.6  
**ตารางที่ 4.6** ราคาต้นทุนการผลิต แก้วอิ Minnen ในการเลือกราคาที่ถูกต้องที่สุดของแต่ละชิ้นส่วนที่ทำการซื้อจาก 2 Vendor

ชิ้นส่วนที่ถูกต้องที่สุด ทั้ง 2 Vendor	ราคา ต้นทุน	Profit			
		10 %	20 %	30 %	Standard 50 %
ราคา/แก้วอิ Minnen 1 ตัว (บาท/แก้วอิ 1 ตัว)	345.75	380.33	414.90	449.48	518.63

4.7.3 ผลทดสอบการทดสอบให้โปรแกรมทำการ Print ใบโครงสร้างของวัตถุดิบ ของแก้วอิ Minnen

ทดสอบจากหน้าต่างโปรแกรมใน รูปที่ 4.15 ทำการกดที่ไอคอน Print แล้วกด OK ผลจะออกมาดังรูปที่ 4.19



## Lines

Item number	Item name	Item group	Unit	Purchase		Inventory		Cost price	Price
				Standard	Min. order	Standard	Min. order		
MINNEN	เก้าอี้ MİNNEN	Chair	พนัก	1.00	0.00	1.00	0.00	403.25	604.88

Item number	Item name	Size	Color	Item type	Formula	Oper. No.	Quantity	Parameter	Unit	Formula	Use type
007	007			BO II			1.0000		1	price Standard	ราคา
014	014			BO II			1.0000		1	price Standard	ราคา
004	004/004	30	red	ราคา			2.0000		1	price Standard	ราคา
002	002/002	20	red	ราคา			1.0000		1	price Standard	ราคา
008	008	3	red	ราคา			2.0000		1	price Standard	ราคา
010	010	1.5	red	ราคา			2.0000		1	price Standard	ราคา
015	015			BO II			1.0000		1	price Standard	ราคา
003	003/003	20	red	ราคา			1.0000		1	price Standard	ราคา
013	013/013	5/20	red	ราคา			1.0000		1	price Standard	ราคา
012	012/012	10/20	red	ราคา			1.0000		1	price Standard	ราคา
005	005/005	60	red	ราคา			2.0000		1	price Standard	ราคา
008	008	3	red	ราคา			2.0000		1	price Standard	ราคา
010	010	1.5	red	ราคา			2.0000		1	price Standard	ราคา
003	003/003	20	red	ราคา			2.0000		1	price Standard	ราคา
016	016	0.5	red	ราคา			4.0000		1	price Standard	ราคา
009	009	1.5	red	ราคา			6.0000		1	price Standard	ราคา
011	011/011	25/25	red	ราคา			3.0000		1	price Standard	ราคา
006	006	3	red	ราคา			1.0000		1	price Standard	ราคา

## รูปที่ 4.19 ผลทดสอบการ Print ใบ ผังโครงสร้างของวัตถุดิบ ของเก้าอี้ Minnen

4.7.4 ผลทดสอบการทดสอบให้โปรแกรมทำการ Print ใบราคาต้นทุนการผลิตเก้าอี้ Minnen ทดสอบจากหน้าต่างโปรแกรมใน รูปที่ 4.15 ทำการกดที่ไอคอน Calculation แล้วโปรแกรมจะทำการประมวลผลราคาต้นทุนตามหัวข้อ 4.7.2 แล้วกด Print ต่อจากนั้น ให้กด OK ผลจะออกมาดังรูปที่ 4.20

Calculation number	Item number	Quantity	Unit	Profit-selling	Date	Cost amount	Cost amount misc. charges	Sales amount	Sales amount misc. charges	
000198_of	minnen	1.00	พนัก	Standard	3/20/2006	403.25	0.00	604.88	0.00	
Type	Item/Work center	Level	group	Operation	Consumption	Unit	Cost price total	Sales price total	Cost price per unit.	Sales price per unit.
Production	minnen	0			1.00	พนัก	403.25	604.88	403.25	604.88
BO II	007	1	Chair 1		1.00	price	302.00	453.00	302.00	453.00
BO II	014	2	Chair 1		1.00	price	94.00	141.00	94.00	141.00
Item	004	3	Chair 1		2.00	price	74.00	111.00	74.00	111.00
Item	002	3	Chair 1		1.00	price	20.00	30.00	20.00	30.00
Item	008	3	Chair 1		2.00	price	0.00	0.00	0.00	0.00
Item	010	3	Chair 1		2.00	price	0.00	0.00	0.00	0.00
BO II	015	2	Chair 1		1.00	price	168.00	252.00	168.00	252.00
Item	003	3	Chair 1		1.00	price	20.00	30.00	20.00	30.00
Item	013	3	Chair 1		1.00	price	23.00	34.50	23.00	34.50
Item	012	3	Chair 1		1.00	price	35.00	52.50	35.00	52.50
Item	005	3	Chair 1		2.00	price	90.00	135.00	90.00	135.00
Item	008	3	Chair 1		2.00	price	0.00	0.00	0.00	0.00
Item	010	3	Chair 1		2.00	price	0.00	0.00	0.00	0.00
Item	003	2	Chair 1		2.00	price	40.00	60.00	40.00	60.00
Item	016	2	Chair 1		4.00	price	0.00	0.00	0.00	0.00
Item	009	1	Chair 1		6.00	price	0.00	0.00	0.00	0.00
Item	011	3	Chair 1		3.00	price	101.25	151.88	101.25	151.88
Item	006	1	Chair 1		1.00	price	0.00	0.00	0.00	0.00

## รูปที่ 4.20 ผลทดสอบการ Print ใบ ราคาต้นทุนการผลิตของเก้าอี้ Minnen

#### 4.8 วิเคราะห์ผลการทดสอบ

จากการทดสอบโปรแกรม Microsoft Axapta แล้วผลการทดสอบสามารถออกมาเป็น 2 ทาง คือ

4.8.1 ไม่ถูกต้อง คือ จากการวิเคราะห์ถ้าโปรแกรมไม่สามารถประมวลผลออกมาได้ จะทำการตรวจสอบกลับไปยังข้อมูลที่ได้เก็บบันทึกมาว่าถูกต้องและเพียงพอกับความต้องการของตัวโปรแกรมหรือไม่ เพื่อที่จะได้ทำการเก็บบันทึกข้อมูลนั้นใหม่ หรือทดสอบป้อนข้อมูลนั้นใหม่อีกครั้ง เพราะอาจจะมีการป้อนข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft Axapta ที่ไม่ถูกต้อง

4.8.2 ถูกต้อง คือ โปรแกรม Microsoft Axapta สามารถทำการประมวลผลในการสร้าง ผังโครงสร้างของวัตถุดิบ ของเก้าอี้ Minnen, การคิดราคาต้นทุนการผลิตของเก้าอี้ Minnen ของแต่ละ Vendor รวมทั้งคิด Profit 10 %, 20 %, 30 % และ Standard 50 %, การ Print out ใบผังโครงสร้างของวัตถุดิบและ ใบราคาต้นทุนการผลิตเก้าอี้ Minnen ได้